ほら、この暖かさは
太陽がくれたんだよ。

やえひ

OM

ソーラーハウス

制御盤取扱説明書

◎もくじ◎

2 はじめに
5 四季折々の変化に合わせて、上手なOMの設定を。
7 制御盤操作パネルの名称と働き
9 各種モードを設定なさる前に
10 「朝夕はちょっと寒いなァ」と思ったら…冬のOMの出番です。
11 冬のOMのしくみ
12 補助暖房のしくみと働き
13 補助暖房の開始温度の設定
14 補助暖房のタイマー設定
16 暖房(入)時間と暖房(切)時間の取消し方
17 補助暖房の運転を止めたいときは
18 屋根の雪は早めに融かしたい
19 融雪運転のタイマー設定
20 冬モードの設定
21 冬の集熱温度の設定
22 「暖かくなってきたな」と思ったら…夏のOMの出番です。
23 夏のOMのしくみ
24 夏モードの設定
25 夏の集熱温度の設定
26 現在時刻の設定
27 お湯採りと、OMの1年
29 こんなトラブルは、ここをチェック
31 制御盤の内部はこうなっています
32 停電補償について
32 警報機能について
33 基本仕様
34 緊急連絡先リスト

はじめに

この「OM取扱説明書」は、主として「制御盤・操作パネル」の取扱いを説明する内容となっています。
しかし、その前に「OMソーラーの家にどう住むか、住みこなすか」ということが説明されないと、木を見て森を見ないというたとえではありませんが、肝心の話が抜けてしまいます。「制御盤・操作パネル」は、たとえていえばヨットのティラ(操作棒)のようなもので、ハンドリングボックスは、ヨットの帆です。太陽熱を風にたとえると、帆とティラをうまく使ってこそ海原を気持ちよくセーリング(航行)できるわけです。
このように、「制御盤・操作パネル」の取扱いを知ることは、OMソーラーの家に住むうえで、とても大切なことですが、まずはこの部分にだけ目を奪われるのではなく、OMソーラーの家に住むことの面白さを知ってください。その面白さを知れば、この「OM取扱説明書」を読むことが結構楽しくなるはずです。もう繰り返し、OMソーラーとはなんぞや、ということについて読み、聞かされ、話題にされてきたことと思います。しかし、今日からOMソーラーの生活がスタートするわけですから、確認とおさらいの意味で、もう一度だけ耳をかしてください。

A 建物の熱収支は、「集熱」「蓄熱」「断熱・気密」の3要素。

OMソーラーの家は

1. いちばん太陽を広く受ける屋根で集熱

2. うまく熱を床下に蓄熱する

3. 得られた熱を逃がさない断熱・気密の工夫

の3つの要素で、住まいの熱環境がつくられています。

OMソーラーの家でなくても、どの家でも実は集熱しています。窓から陽が入る、ということは、すなわち集熱していることを意味します。

集熱した熱は、木の床であれば木の床に、窓の近くにぬいぐるみが置いてあればぬいぐるみに、必ず蓄熱します。

窓にガラスを設けたり、床や壁や天井や屋根を設けるのは、断熱・気密の工夫の数々です。

つまり、どの家でも集熱し、蓄熱し、断熱・気密しています。これを意識的に、バランスよく、しかも科学的にやろうというのがOMソーラーです。

屋根で集熱するのは、広いし、効率的です。

床下の土間コンクリートに蓄熱するのは、何といっても熱容量が大きいわけで、木の床やぬいぐるみに蓄熱した熱がすぐに放熱してしまうのに対し、昼間はしっかり貯めこみ、夜になって部屋が冷え始めると徐々に放熱してくれます。

断熱・気密もふつうの家に比べて念を入れています。

B 「熱を育てる」気持ちを大切に。

OMソーラーは、機械的な設備による暖房ではありません。

集熱、蓄熱、断熱・気密のバランスを考え、もっぱら建築的な工夫によって熱環境をつくり出しています。間欠暖房(点火したり、消したり)の場合には、スイッチONで60℃程度の熱風を出して暖房しますが、OMソーラーは、太陽エネルギーを「もったいない精神」で利用するやり方ですので、「熱を育てる」気持ちがとても大切です。

集熱し、蓄熱しても、外気に直面する北側の戸が開け放たれていたりすると、せっかく得られた熱も逃げてしまいます。

夜になったら、障子やカーテンを閉じて、モードの転換をはからなければ、やはり熱は逃げてしまいます。これらは面倒な話かも知れませんが、間欠暖房の石油を燃やしたりする場合も同様のことで、それだけ余分に石油を燃やしているわけです。

快適に住むため、そして太陽熱をうまく利用するために、日常の動作として身につけてしまえば、これらは苦になりません。そればかりか、「熱を育てる」気持ちが身につけば、「部屋の中の熱と空気の動き」が、あたかも目に見えるようになってきて、この上なく面白い世界に感じられます。

そうすると、もし熱の逃げがある場合には、どこから漏れているかの発見に目が向き、しかるべき対処をすることで、住まいはどんどん改善されます。

OMソーラーの対象範囲でない1階の和室がどうも寒いという場合には、タタミをあげて、床に新聞紙を置き、隅をガムテープで巻けば熱環境はぐんと向上します。

まったく同じ住まいでも、アメリカ人が住むのとスウェーデン人が住むのとではエネルギー消費量が異なるという報告があります。化石燃料を頼みとする国民性と、「熱を育てる」意識を持った国民性の違いともいえ、興味深い話です。

C 至適温度は、地域と家族によって異なります。

寝ている時の温度は、どの程度がいいのか、といわれてすぐに答えられますか。また、部屋の上下温度差がなく、部屋と部屋の温度差がない場合は、どの程度の室温が快適なのか、すぐに答えられますか。
解答は、実はありません。
地域やその家族によって違うからです。北海道の人は、身も凍るような外界から家に入ると、まず重いオーバーを脱ぎたくなる、といいます。オーバーだけでなく、身につけている衣服を次々に脱ぎ、がんがんと燃えるストーヴの前で冷たいビールを呑むということを喜びとしている人も少なくありません。
そのような地域、暮らし方では、かなり高い室温が要求されます。
一方、毎朝ジョギングに汗を出し、寒さに対して、皮膚が強い方は、18℃もあれば暖かいと感じられます。
高齢者や病弱な方のいる場合は、ほどよい暖かさで、しかも1日の室温の変動幅の少ない環境が求められます。
このように、地域・家族・人によって、求められる温熱環境はさまざまです。このことは、補助暖房の設定温度とも関連していますので、ご家族にとっての至適温度はどんなふうなのか、OMソーラーでむかえる初めての冬には、まずよく確かめてください。
夜の8時に22℃の温度がキープされていれば、補助暖房が作動している場合にはそれを切り、自然室温で朝まで温度がどう変動していくのかを確かめたり、何度以上あると寝苦しいかを確かめたりしていただきたいのです。

D 補助暖房費について

OMソーラーの入居者から、
「OMソーラーは快適だけれど、補助暖房費が結構かかる」
という感想がよく出されます。OMソーラーは、多くの場合、全室暖房です。よく晴れた日でも、よほど断熱・気密がよくなければ、翌朝まで全室20℃以上に保つのはムリです。太陽依存率が50％以上超えるOMソーラーの家は、省エネの観点から見ても高く評価されますが、それでも全室暖房となると、相当量の補助暖房を必要とします。
「補助暖房費が結構かかる」
といわれる場合、前の家が一室暖房で、しかも間欠暖房であった方々に多く見られ、その比較で見られておられる場合が少なくありません。もしOMソーラーを利用しないで、全室を化石燃料で暖房することを考えれば、なるほどOMソーラーで省エネになっていると、ご納得いただけるでしょう。
ご家族の至適温度はどの程度かを考え、「熱を育てる」気持ちを大切にしていけば、補助暖房量も少なくてすみます。ガマンやムリを強いるのではなく、適度に、うまく補助暖房を利用して、快適な環境をつくり出してください。

以上は、暖房についての話でした。OMソーラーは暖房だけでなく、いろいろな機能を持っています。「取扱説明書」を読みながら、それらを確かめてください。

四季折々の変化に合わせて、上手なOMの

「朝夕はちょっと寒いなァ」

OMは「冬」モードにしましょ。

➥OMの冬《10ページ》

「冷え込むときは補助暖房が欲しい」

室温が設定温度以下に下がると補助暖房がはいりま〜す。

➥補助暖房の開始温度の設定《13ページ》

「補助暖房は家族が起きている間だけでいい」

補助暖房が働く時間帯も決めておけるんです。

➥補助暖房のタイマー設定《14ページ》

「おや、雪が積もってる！」

屋根の雪を融かさなくっちゃ。

➥融雪運転のタイマー設定《18ページ》

設定を。

「あったかくなってきた。
もう暖房はいらないね」

それなら、OMは「夏」モード

➥OMの夏《22ページ》

「お湯をたっぷり使いたいわ」

上手なお湯採りができますよ。

➥お湯採りとOMの1年《27ページ》

「変だな、
OMが効いていないみたい」

ここをチェックしてみてください。

➥こんなトラブルは、ここをチェック《29ページ》

設定の前に、次の制御盤の操作パネルの名称と働きをご覧ください。

制御盤 操作パネルの名称と働き

この制御盤は、標準仕様、ファンコンベクター仕様、およびデュアルコイル暖房仕様のいずれにも使えるように作られていますが、取り付けの時点で、各仕様に合わせてセットされています。
各仕様の概要は次のとおりです。

標準仕様
補助暖房がOMのシステムと連動して作動しないもの。融雪運転はできません。

ファンコンベクター仕様
ファンコンベクターによる補助暖房がOMのシステムと連動して作動するもの。

デュアル暖房仕様
OMハンドリングボックスのデュアルコイルによる補助暖房がOMのシステムと連動して作動するもの。
☆ファンコンベクター仕様とデュアル暖房仕様とは暖房の方式が違いますが、制御盤の扱い方は同じです。

＜集熱ファン＞

9 自動運転表示
集熱ファンが自動運転モードのときに点灯します。
常に点灯したままにしておいてください。

10 最低風量表示
集熱ファンが手動制御による運転モードのときに点灯します。

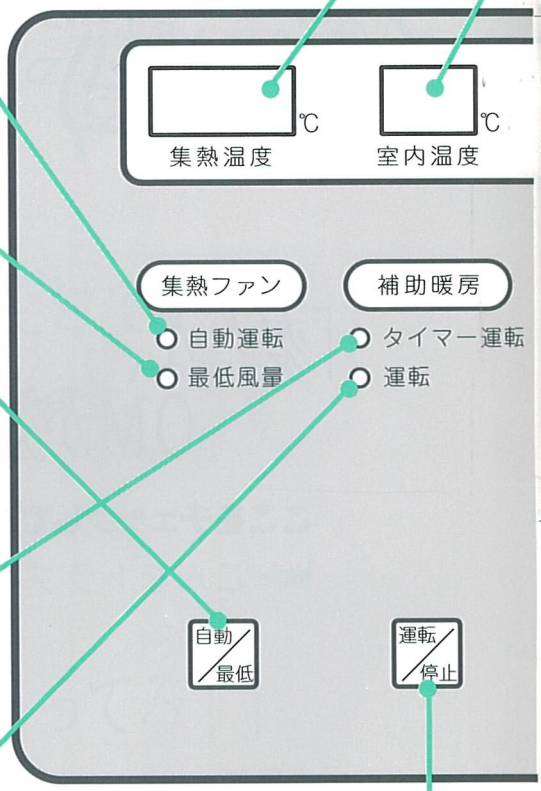
11 自動／最低スイッチ
集熱ファンの自動運転と手動制御の切替のとき押します。
通常は使用しません。

＜補助暖房＞

12 タイマー運転表示
補助暖房のタイマー運転をするとき、設定された時間帯になると点灯します。

13 運転表示
補助暖房中、および補助暖房スタンバイの間点灯します。

14 運転／停止スイッチ
補助暖房の運転（スタンバイ）と停止を切替えるスイッチです。



1 集熱温度表示窓

通常は棟ダクト内の温度、設定中は集熱温度設定値を表示します。

2 室内温度表示窓

通常は室内温度、設定中は暖房開始温度設定値を表示します。

3 現在時刻表示窓

通常は現在時刻、設定中は暖房(入)時間、暖房(切)時間、および融雪タイマーの設定時間を表示します(デュアル暖房仕様はファン最低風量の値も表示します)。

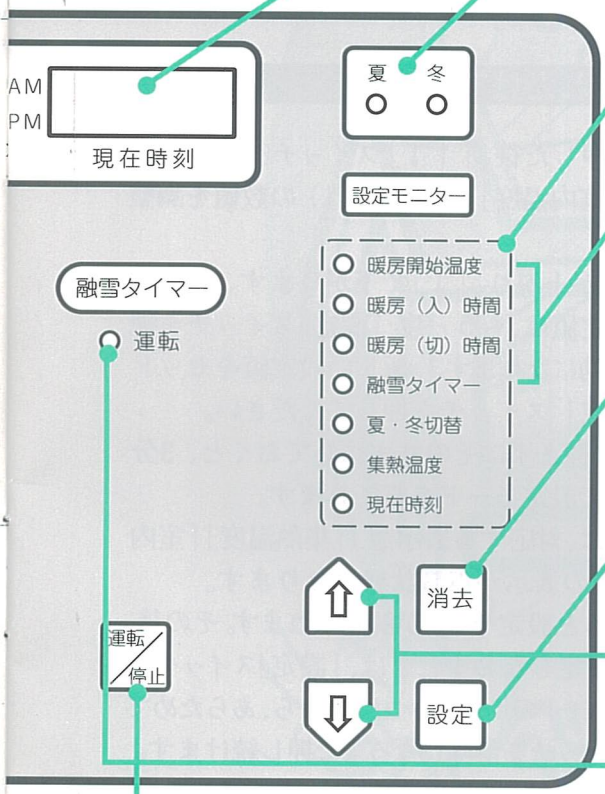
4 夏・冬表示

夏表示 → 夏モードのときに点灯します。
冬表示 → 冬モードのときに点灯します。

5 設定モニターランプ

下の設定スイッチにより各モードが選択されると、それぞれの設定モニターランプが点灯します。

この部分の設定モニターランプは、
標準仕様の場合は点灯しません。



6 消去スイッチ

設定モードで表示されている設定値を消去するときに押します(夏･冬表示と現在時刻は消去できません)。

7 設定スイッチ

設定モードを選択し、設定した内容を記憶させるスイッチです。

8 ↑ ↓ スイッチ

設定モードのとき、温度、時間、時刻などの数値を上下させるとき、および夏・冬の切替のときに押します。

＜融雪運転＞

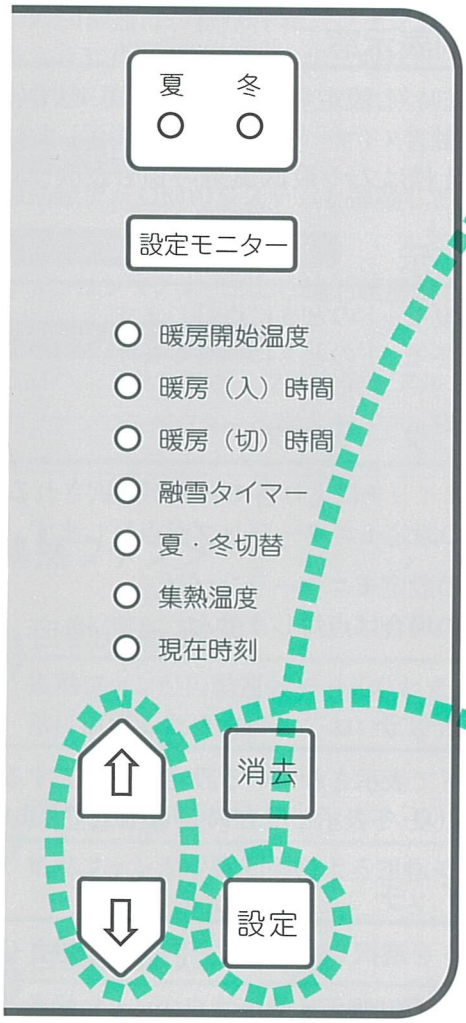
15 運転表示

融雪運転中に点灯します。

16 運転／停止スイッチ

融雪運転の開始と停止のときに押します。

各種モードを設定なさる前に



設定の順番はこうなっています

- 「設定」スイッチ⑦を押すと、設定モードになり、設定モニターのそれぞれのランプが点灯します。
- 設定は、設定モニターランプの上から順番にできるようになっています。設定を変更することが多いモードが上に来ています。
- ただし、標準仕様では補助暖房が連動していませんので、「夏・冬切替」から設定を始めることになります。あなたの家が何仕様か確認しておきましょう。
- 設定の順番を飛び越えて設定したいときは、設定モニターランプを見ながら、設定したいモードになるまで「設定」スイッチを押し続けてください。

設定の基本はこれだけです

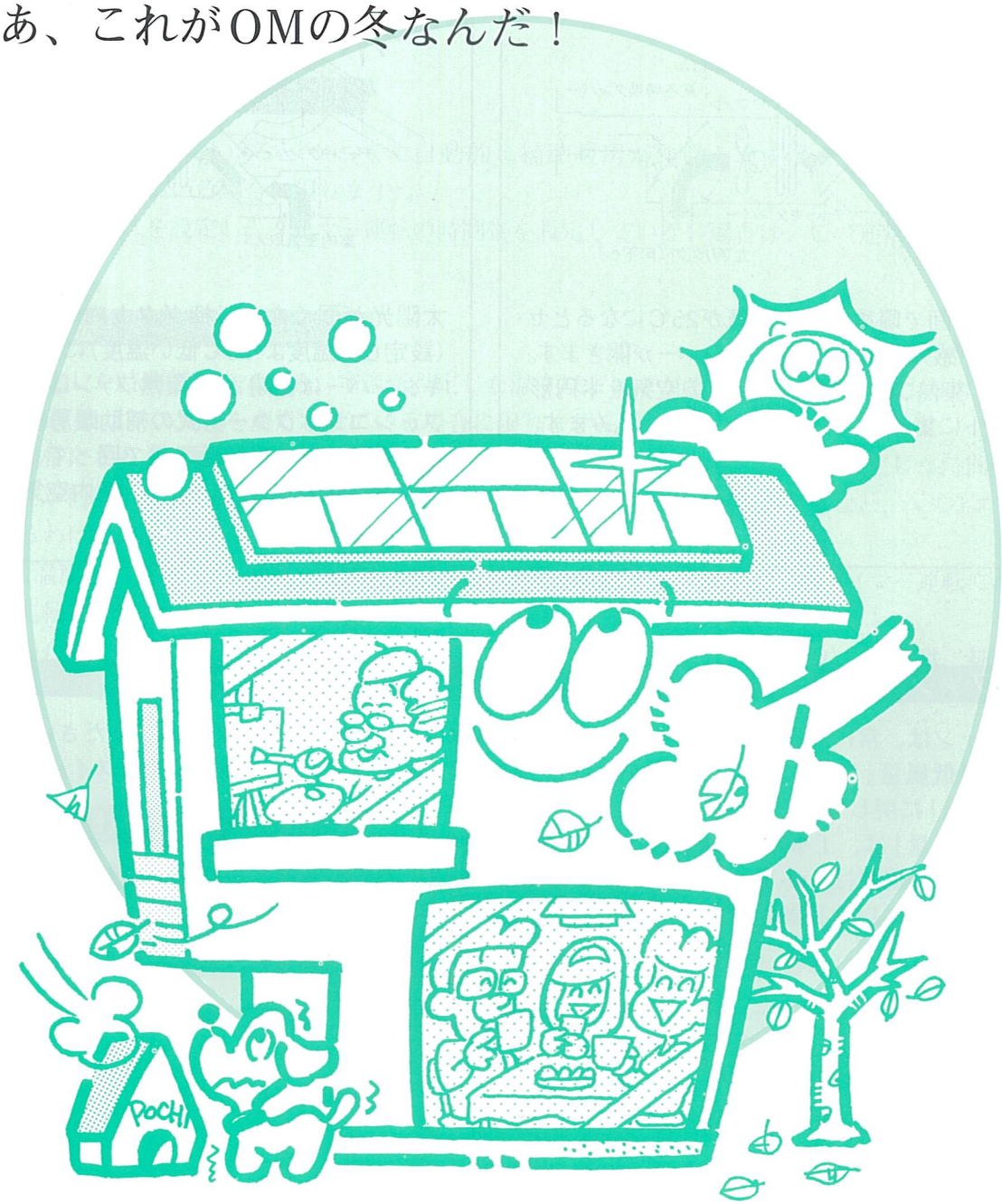
- 「設定」スイッチを押した後、「↑↓」スイッチ⑧で、表示窓（「集熱温度」「室内温度」「現在時刻」）の数値を調整します。
  「↑」を押すと数値が上がり、「↓」で下がります。
- 新しく設定した設定値は、もう一度「設定」スイッチを押すことで初めて有効になります。 新しい設定値をセットしたら、必ず「設定」スイッチを押してください。
- 「設定」スイッチを押さずにそのままにしておくと、3分後にもとの設定値で設定モードを終了します。
- 各モードの設定中は、対応する表示窓（「集熱温度」「室内温度」「現在時刻」）の表示が点滅状態になります。
- 設定をすべて終わると設定モードが解除されます。その後、モードのどれかを設定しなおすときは、「設定」スイッチを押して、変更したいモードのランプをつけてから、あらためて設定をし、「設定」スイッチを解除になるまで押し続けます。

★デュアル暖房仕様の場合は、「現在時刻」モードを終わると、設定モニターランプが全て点灯し、補助暖房時のファンの最低風量を設定するモードになります。このとき現在時刻表示窓は、最低風量の設定値(%)を点滅表示します。この設定値は、引き渡し時に正しく設定されていますので、そのままで「設定」スイッチを押してください。設定モニターランプが全て消えて、設定モードが解除されます。

「朝夕はちょっと寒いなァ」と思ったら‥‥

冬のOMの出番です。

朝も夜も、床がほんのり暖かい。
それに空気はいつも新鮮で……
ああ、これがOMの冬なんだ！

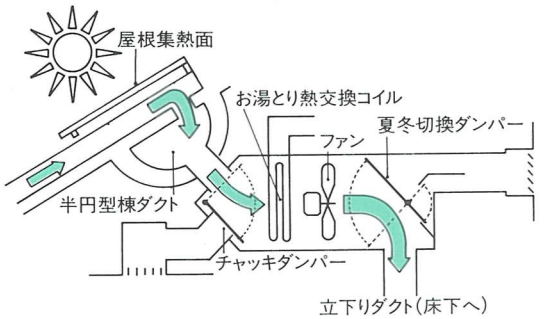


冬のOMのしくみ

冬の設定をするのは、
次のようにOMを働かせるためです。

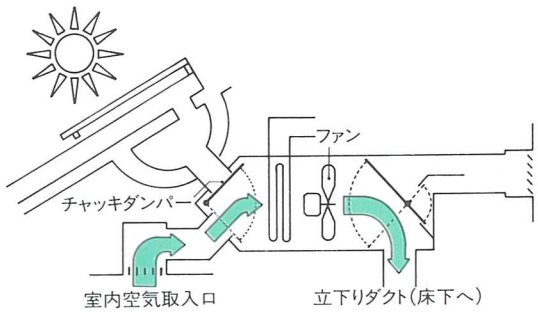
冬モードで集熱温度を25℃に設定した場合

集熱時



屋根集熱面で暖められた空気が25℃になるとセンサーが感知して、チャッキダンパーが開きます。すると、集熱ファンが回転し、この空気を半円形棟ダクトに集めて、さらに床下へと送り込みます。

非集熱時



太陽光が弱くなって棟ダクト内の温度が20℃(設定した温度より5℃低い温度)になると、チャッキダンパーは密閉され、集熱ファンは止まります。ファンコンベクター方式の補助暖房を行う場合は、集熱ファンが最低風量で回って、室内の空気を吸い込んで床下に送り、室内空気の循環をうながします。

集熱ファンについてのご注意

☆集熱ファンは、常に「自動運転」の表示ランプ⑨が点灯している状態にしておいてください。
もし「最低風量」*のランプ⑩のほうが点灯していたら、集熱ファンの「自動／最低」スイッチ⑪を押して、「自動運転」に戻してください。
＊「最低風量」は、工事の際の風量のチェックのときのみに使うもので、通常は用いません。

☆集熱ファンの風量は、冬モードの場合、集熱温度60℃以上で最大風量となり、60℃未満ではその温度に合った風量に自動制御されます。

ファンコンベクター仕様、
デュアル暖房仕様の場合は、
まず次の補助暖房の設定から
始めましょう。

標準仕様の場合は、
20ページの
「冬モードの設定」
から始めてください。

補助暖房のしくみと働き

ファンコンベクター仕様とデュアル暖房仕様では、室温が設定した温度以下に下がると、自動的に補助暖房が作動するように設定できます(この設定温度より室温が2℃以上高くなると、補助暖房は自動的に止まります)。そこでまず、何度になったら補助暖房を作動させるか、その「暖房開始温度」を設定しておく必要があります。以上は、補助暖房の「通常運転」ですが、あらかじめ設定した時間帯の中でのみ、室温が設定温度以下に下がったときに作動する「タイマー運転」もあります。この場合は、その時間帯も設定しておく必要があります。

通常運転

室温が設定した温度以下に下がると、いつでも自動的に補助暖房が作動します(ただし補助暖房の「運転」表示ランプ⑬を点灯させている場合に限ります)。

＊「暖房開始温度」だけを設定し、タイマー運転の時間帯を設定していない場合は、この通常運転となります。

タイマー運転

あらかじめ設定した時間帯の中でのみ、室温が設定した温度以下に下がると補助暖房が作動します(ただし補助暖房の「運転」表示ランプ⑬を点灯させている場合に限ります)。

設定した時間帯になると、補助暖房の「タイマー運転」の表示ランプ⑫が点灯します。設定した時間帯以外では、室内温度が何度になっても補助暖房は作動しません。ご家族全員が就寝中のときなど、ムダなエネルギー消費が省けるわけです。

＊「暖房開始温度」と「暖房(入)時間」「暖房(切)時間」の両方を設定しておくと、このタイマー運転になります。タイマー運転は、1日のうち2つの時間帯に分けて設定することができます。

☆いずれの場合も、指定の補助暖房(外部発停対応型のボイラーを使用しているもの)以外では、補助暖房とOMのシステムとは連動しません。

補助暖房の入れ方

補助暖房の「運転／停止」スイッチ⑭を押して、「運転」の表示ランプ⑬を点灯した状態にしておくと、上記の条件が揃った時点で補助暖房が作動します。ただし、冬モードの状態になっていないと作動しません。

☆補助暖房の風量は、室内温度と「暖房開始温度」との温度差により、自動的に切り替わります。

補助暖房の開始温度の設定

○室温が何度になったら補助暖房を開始させるか、その温度を設定します。
○室温がこの設定温度より2℃高くなると、自動的に補助暖房が止まります。
○0℃～99℃の間で設定できますが、約18～20℃に設定するのが一般的です。

〈例〉20℃に設定する場合

スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓②の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して暖房開始温度モードにします。	現在の室温 23 ℃ 室内温度 ● 暖房開始温度 「暖房開始温度」の設定モニターランプが点灯して、「室内温度」の表示窓の数字が、室内温度から現在設定されている暖房開始温度に変わり、点滅します。 ＊暖房開始温度がまだ設定されていない時は、「－－」の表示が出ます。
2 ⇧⇩ スイッチを押して「室内温度」の表示を20℃にします。	設定中 20 ℃ 室内温度 ● 暖房開始温度
3 設定 スイッチを押します。これで、暖房開始温度が20℃に設定されました。	現在の室温 23 ℃ 室内温度 ○ 暖房開始温度 ● 暖房（入）時間 「暖房開始温度」の設定モニターランプが消えて「暖房（入）時間」の設定モニターランプが点灯します。表示窓は現在の室内温度に戻ります。

☆補助暖房を利用する期間中は、必ず補助暖房の「運転／停止」スイッチ⑭を押して、補助暖房の「運転」表示ランプ⑬が点灯している状態にしておいてください。
このランプが点灯していないと、設定温度になっても補助暖房は作動しません。

補助暖房のタイマー設定

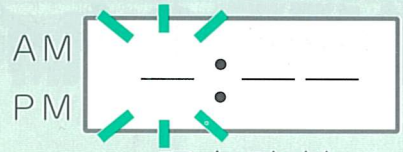
○補助暖房の作動する時間帯を設定します。
○補助暖房は、ここで設定した時間帯の中で、なおかつ室温が設定された温度以下になったとき作動します。
○室温が設定温度より2℃以上高くなると、補助暖房は自動的に止まります。
○2つの時間帯が設定できます。
＊「暖房（入）時間」と「暖房（切）時間」の両方が設定されていないとタイマー運転は開始されませんので、ご注意ください。

〈例〉午後6時30分～午後9時30分にタイマー運転の時間帯を設定する場合

スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓③の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「暖房（入）時間」モードにします。	AM PM —：—— ● 暖房（入）時間 現在時刻 「暖房（入）時間」の設定モニターランプが点灯して、「現在時刻」の表示窓の数字が、現在設定されている「暖房（入）時間」に変わり、時間表示が点滅します。 ＊「暖房（入）時間」がまだ設定されていないときは「ー：——」の表示が出ます。
2 ⇧⇩ スイッチを押して時間を午後6時にします。	AM PM ● 6:00 ● 暖房（入）時間 現在時刻 AM（午前）、PM（午後）はランプが点滅している側です。
3 設定 スイッチを押します。次に分を設定します。	AM PM ● 6:00 ● 暖房（入）時間 現在時刻 時間が設定されると、分表示の部分は「00」が点滅します。
4 ⇧⇩ スイッチを押して30分にします。	AM PM ● 6:30 ● 暖房（入）時間 現在時刻

5

設定 スイッチを押します。これで補助暖房(入)の時間が設定されました。



「暖房(入)時間」の設定モニターランプが消え、「暖房(切)時間」の設定モニターランプが点灯します。
すでに「暖房(切)時間」が設定されている場合は、表示窓にはその時間が表示され、そうでない場合は上図のようになります。

6

スイッチを押して時間を午後9時にします。

AM(午前)とPM(午後)をお間違えのないように。

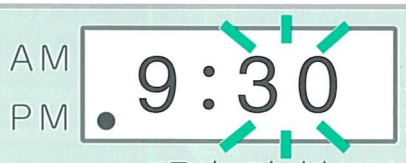
7

設定 スイッチを押します。

時間の表示が点灯して、分の表示が点滅します。

8

スイッチを押して分を「30」に設定し



9

設定 スイッチを押せば設定完了です。

「暖房(切)時間」の設定モニターランプが消え、「暖房(入)時間」のランプが再び点灯し14ページの1の状態になります。

☆2つめの時間帯の設定をする場合は、2～8を繰り返します。その必要がなければ、もう4回「設定」スイッチ⑦を押して次のモードに移ってください。

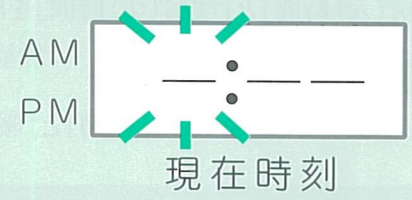
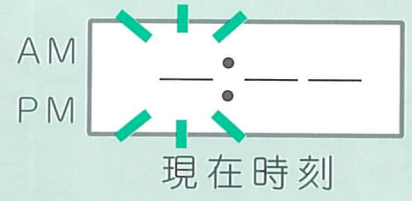
☆補助暖房のタイマー運転を利用する期間中は、必ず補助暖房の「運転／停止」スイッチ⑭を押して、補助暖房の「運転」表示ランプ⑬が点灯している状態にしておいてください。このランプが点灯していないと、設定条件になっても補助暖房は作動しません。

ご注意　タイマーの設定時間帯がダブっていると……

＜設定１＞　暖房（入）時間……午後8時　暖房（切）時間……午後10時
＜設定２＞　暖房（入）時間……午後9時　暖房（切）時間……午後12時
上記のように暖房時間帯が重なった設定になっていると
●暖房（入）時間……午後8時　●暖房（切）時間……午後12時
と設定したのと同じことになります。

暖房(入)時間と暖房(切)時間の取消し方

設定モードで指定した暖房(入)時間と暖房(切)時間を取消すときは次のようにします。

スイッチ⑥・⑦の操作	表示窓③の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「暖房(入)時間」モードにします。	暖房（入）時間 現在設定されている「暖房（入）時間」の表示が点滅します。
2 消去 スイッチを押します。	 暖房（入）時間 図のようになって点滅します。 「暖房(入)時間」が消去されました。
3 設定 スイッチを2回押して「暖房(切)時間」モードにします。	○ 暖房（入）時間 ● 暖房（切）時間 設定してある時間が点滅します。
4 消去 スイッチを押します。	 暖房（切）時間 図のようになって点滅します。
5 設定 スイッチを2回押して次のモードにします。	これで、「暖房(切)時間」が消去されました。

補助暖房の運転を止めたいときは

補助暖房の運転中に運転を強制的に停止させる場合（通常運転もタイマー運転も共通）補助暖房の「運転／停止」スイッチ⑭を押します。

⇒補助暖房の「運転」表示ランプ⑬が消えて（タイマー運転の場合は、「タイマー運転」表示ランプ⑫も消えて）、補助暖房が止まります。

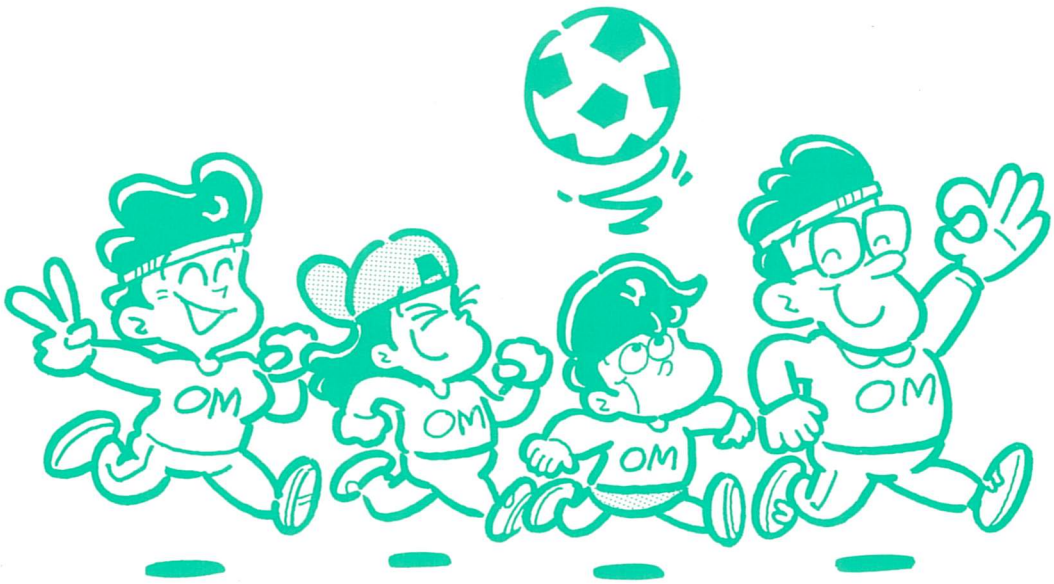
⇒この状態になっていると、室温が設定温度になっても補助暖房は作動しません。
なお、停止させた後、再び補助暖房を運転する場合は「運転／停止」スイッチ⑭を押してください。
元の設定のまま運転されます。

補助暖房のタイマー運転を1日2回していたのを、1回にする場合

運転をやめたいほうの「暖房（入）時間」と「暖房（切）時間」を取り消します（前ページ参照）。

補助暖房のタイマー運転を完全にやめる場合

前ページの1～5を繰り返してすべての「暖房（入）時間」と「暖房（切）時間」を取消します。

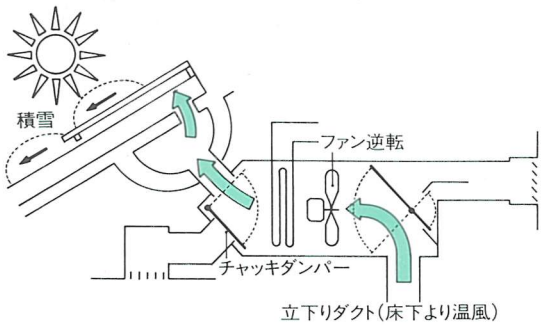


屋根の雪は早めに融かしたい

屋根に積もった雪は融雪運転にすることで早めに融かし、少しでもよけいに太陽の熱を取り込むようにしましょう。

融雪運転のしくみ

晴れた日に屋根集熱面に積雪がある場合は、融雪運転をすると集熱ファンが逆転し、暖かい床下の空気が屋根集熱面に送られます。積雪は下面から融けて滑りやすくなり、落雪をうながします。
融雪タイマーが切れると、自動的に通常の運転に戻ります。



ご注意 融雪運転をする時は、くれぐれも落雪事故にご注意ください。

融雪運転をするときは

集熱が期待できる状態になったら、「融雪タイマー」の「運転／停止」スイッチ⑯を押してください。
あらかじめ設定しておいた時間だけ融雪運転になります。
＊融雪運転のタイマー設定のしかたは、次のページをご覧ください。

スイッチ⑯の操作	表示窓③の変化と設定モニターランプ⑮の点灯
1 運転／停止 スイッチを押します。	AM PM :15 現在時刻 融雪タイマー ● 運転 ←この表示ランプが点灯し融雪運転になります。 現在時刻の表示窓は、設定した融雪運転時間をカウントダウンしていきます。 終了すると、「運転」表示ランプが消えて、表示窓は現在時刻に戻り、通常運転になります。

融雪運転を止めたいときは

融雪運転中に運転を中止するときは、融雪運転の「運転／停止」スイッチ⑯を押します。
→「運転」の表示ランプ⑮が消えて、運転が停止します。

融雪運転のタイマー設定

○融雪運転の運転時間を設定しておきます（時刻の設定ではありません）。
○5分～60分まで、5分きざみで設定できます。
☆融雪タイマーの「運転／停止」スイッチ⑯を押すと、いつでもここで設定した時間だけ融雪運転となります。
＊標準仕様では融雪運転はできません。

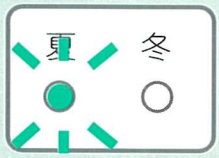
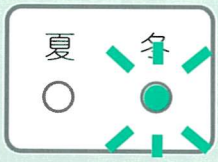
〈例〉融雪運転の運転時間を15分に設定する場合

スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓③の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「融雪タイマー」モードにします。	AM PM :0 ● 融雪タイマー 現在時刻 図のようになり、分の表示が点滅します。
2 ⇧ ⇩ スイッチを押して「現在時刻」の表示窓の数字を「15」にします。	AM PM :15 ● 融雪タイマー 現在時刻 図のようになり、分の表示が点滅します。
3 設定 スイッチを押します。これで15分間に設定されました。	AM PM 9:00 ○ 融雪タイマー ● 夏・冬切替 現在時刻 「融雪運転」の設定モニターランプが消えて、「夏・冬切替」のランプが点灯します。 表示窓の数字は現在時刻に戻ります。

冬モードの設定

○季節によって夏モードと冬モードの切替えをしましょう。
○「夏」から「冬」への切替えは、秋の終わりの少し寒さを感じるころが目安ですが、あなたの生活習慣に合わせて行ってください。
☆補助暖房と融雪運転は、冬モードになっていないとできません。

夏モードを冬モードにする場合

スイッチ⑦・⑧の操作	夏・冬表示ランプ④と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「夏・冬切替」モードにします。	 ● 夏・冬切替 「夏・冬切替」モードの設定モニターランプが点灯して、「夏・冬表示」ランプの「夏」のほうが点滅します。
2 ⇧⇩ スイッチのどちらかを押して、「冬」モードにします。	 ● 夏・冬切替 「冬」の表示ランプのほうが点滅します。
3 設定 スイッチを押します。これで冬モードに設定されました。	○ 夏・冬切替 ● 集熱温度 「夏・冬切替」モードの設定モニターランプが消えて、「集熱温度」のランプが点灯します。

☆冬の集熱温度の設定をお忘れなく！

冬の集熱温度の設定

○集熱ファンがONになる温度を設定します。
○0℃～99℃まで設定できますが、冬モードでは25℃程度に設定するのが標準的です。

〈例〉25℃に設定する場合

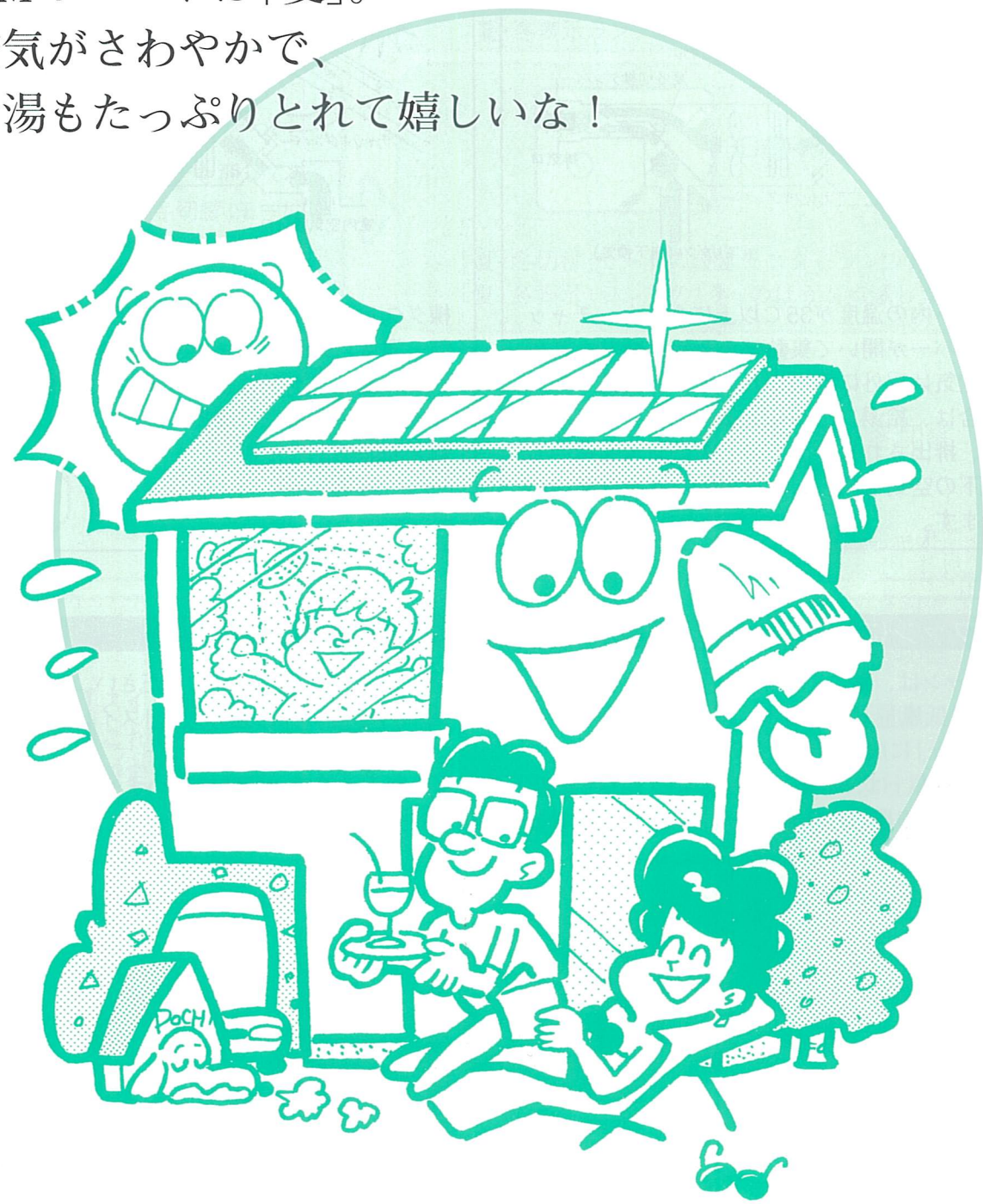
スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓①の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「集熱温度」モードにします	35 ℃ 集熱温度 ● 集熱温度 「集熱温度」の設定モニターランプが点灯して、集熱温度の表示窓の数字が、現在の棟ダクト温度から現在設定してある集熱温度になり、点滅します。 ＊集熱温度がまだ設定されていない時は、「－－」の表示が出ます。
2 ⇧⇩ スイッチを押して「集熱温度」の表示を25℃にします。	25 ℃ 集熱温度 ● 集熱温度 表示窓の温度表示が25℃になり、点滅します。
3 設定 スイッチを押します。これで、25℃に設定されました。	28 ℃ 集熱温度 ○ 集熱温度 ● 現在時刻 「集熱温度」のランプが消えて、「現在時刻」の設定モニターランプが点灯します。 表示窓は、設定した集熱温度から現在の棟ダクト温度に戻って点灯します。

＊現在の棟ダクト温度は「集熱温度」の表示窓に－20℃～99℃まで表示されます。
ただし、-21℃以下の場合は「－20」の点滅表示、100℃以上の場合は「99」の点滅表示となります。
☆現在時刻の設定については、26ページをご覧ください。

「暖かくなってきたな」と思ったら‥‥

夏のOMの出番です。

春や秋でも、暖房の必要がなければ
OMのモードは「夏」。
空気がさわやかで、
お湯もたっぷりとれて嬉しいな！

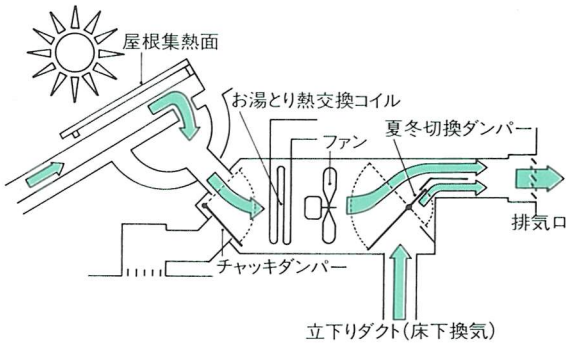


夏のOMのしくみ

夏の設定をするのは、
次のようにOMを働かせるためです。
春や秋でも、暖房の必要がなければ、
夏モードにしておくとよいでしょう。

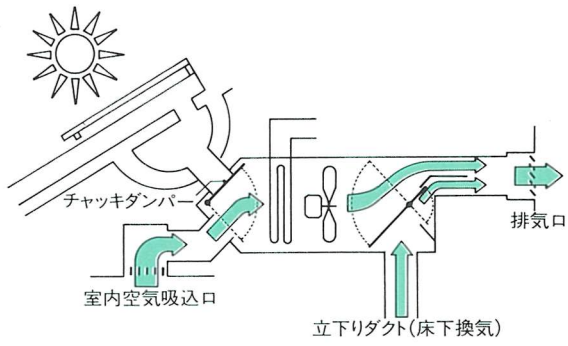
夏モードで集熱温度を35℃に設定した場合

集熱時



棟ダクト内の温度が35℃以上になると、チャッキダンパーが開いて集熱ファンが回転し、この熱い空気は屋外に排出されます。お湯採り方式の場合は、給湯コイルによるお湯採りに利用した後、排出されます。このときの気流を利用して床下の空気を誘引し、換気しながら一緒に排出します。

非集熱時



棟ダクト内の温度が30℃(設定した温度より5℃低い温度)になると、チャッキダンパーは密閉され、集熱ファンは止まります。建物の外との温度差による自然対流で、床下の換気は続行されます。

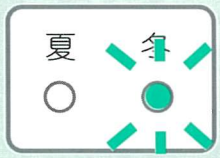
集熱ファンについてのご注意

☆集熱ファンは、常に「自動運転」の表示ランプ⑨が点灯している状態にしておいてください。
もし「最低風量」*のランプ⑩のほうが点灯していたら、集熱ファンの「自動／最低」スイッチ⑪を押して、「自動運転」に戻してください。
＊「最低風量」は、工事の際の風量のチェックのときのみに使うもので、通常は用いません。
☆集熱ファンの風量は、夏モードの場合、常に最大風量になっています。

夏モードの設定

季節によって夏モードと冬モードの切替えをしましょう。
「冬」から「夏」への切替えは、暖房がいらなくなるころが目安ですが、あなたの生活習慣に合わせて行ってください。

〈例〉冬モードを夏モードにする場合

スイッチ⑦・⑧の操作	夏・冬表示ランプ④と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「夏・冬切替」モードにします。	 ● 夏・冬切替 「夏・冬切替」モードの設定モニターランプが点灯して、「夏・冬表示」ランプの「冬」のほうが点滅します。
2 ⇧⇩ スイッチのどちらかを押して「夏」モードにします。	● 夏・冬切替 「夏」の表示ランプのほうが点滅します。
3 設定 スイッチを押します。これで夏モードに設定されました。	○ 夏・冬切替 ● 集熱温度 「夏・冬切替」モードの設定モニターランプが消えて、「集熱温度」のランプが点灯します。

☆夏の集熱温度の設定をお忘れなく！

夏の集熱温度の設定

○集熱ファンがONになる温度を設定します。
○0℃～99℃まで設定できますが、夏モードでは35℃程度(最高外気温)に設定するのが標準的です。

〈例〉35℃に設定する場合

スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓①の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定 スイッチを押して「集熱温度」モードにします。	25 ℃ 集熱温度 ● 集熱温度 「集熱温度」の設定モニターランプが点灯して、集熱温度の表示窓の数字が、現在の棟ダクト温度から現在設定してある集熱温度になり、点滅します。 ＊集熱温度がまだ設定されていない時は、「－－」の表示が出ます。
2 ⇧ ⇩ スイッチを押して、「集熱温度」の表示を35℃にします。	35 ℃ 集熱温度 ● 集熱温度 表示窓の温度表示が35℃になり、点滅します。
3 設定 スイッチを押します。これで35℃に設定されました。	32 ℃ 集熱温度 ○ 集熱温度 ● 現在時刻 「集熱温度」の設定モニターランプが消えて、「現在時刻」のランプが点灯します。 表示窓は、設定した集熱温度から現在の棟ダクト温度に戻って点灯します。

＊現在の棟ダクト温度は「集熱温度」の表示窓に－20℃～99℃まで表示されます。
ただし、-21℃以下の場合は「－20」の点滅表示、100℃以上の場合は「99」の点滅表示となります。
☆現在時刻の設定については、26ページをご覧ください。

夏・冬共通 現在時刻の設定

○現在時刻は、出荷時に設定済みとなっています。
○現在時刻が、進んだり遅れたりしたときは、次のようにして直してください。
○現在時刻の設定では、「消去」スイッチは働きません。

〈例〉午後10時35分に設定する場合

スイッチ⑦・⑧の操作	表示窓③の変化と設定モニターランプ⑤の点灯
1 設定スイッチを押して「現在時刻」モードにします。	AM PM 9:20 ● 現在時刻 現在時刻 「現在時刻」の設定モニターランプが点灯して、「現在時刻」の表示窓には現在時刻の「時」が点滅します。
2 ⇧⇩ スイッチを押して午後10時にします。	AM PM 10:20 ● 現在時刻 現在時刻 AM（午前）、PM（午後）はランプが点滅している側です。
3 設定 スイッチを押します。	AM PM 10:20 ● 現在時刻 現在時刻 表示窓の「時」が点灯、「分」の部分が点滅します。
4 ⇧⇩ スイッチを押して35分にします。	AM PM 10:35 ● 現在時刻 現在時刻
5 設定 設定スイッチを押します。	AM PM 10:35 ○ 現在時刻 現在時刻 時刻が設定されました。 設定モニターの「現在時刻」の設定モニターランプが消え、設定モードが解除されます。ただし、デュアル暖房仕様の場合は9ページ下欄をご参照ください。

季節に合った上手なお湯採りを工夫するの

お湯採りと、OMの1年

お湯採り方式のOMソーラーでは、OMハンドリングボックス内の「お湯採りコイル」でお湯をつくります。夏はたっぷりのお湯が採れますし、春や秋でも、お湯採り用ルームサーモの使い方次第で相応のお湯が採れます。

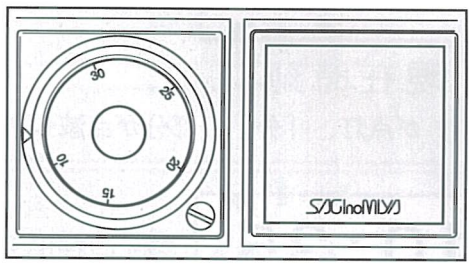
●お湯採り用ルームサーモについて●

お湯採りが始まるのは……

室温がお湯採り用ルームサーモで設定した温度に達し、かつ、OMハンドリング内の温度と温水貯蔵タンク内の温度との差が約7℃以上になると(機種により異なる)、お湯採りが始まります。

お湯採り用ルームサーモの設定はなぜ必要?

お湯採り用ルームサーモの温度設定を季節によって上手に変えることで、真夏は最大限にお湯採りをし、その他の季節では快適な室温を保ちながら、できるだけお湯採りをして、省エネが図れるのです。



「お湯採り用ルー

こんなふうに設定してみましょう

春・秋の暖か
OMは「夏」モー

◎お湯採り用ルームサーモの温度
最低に（ダイヤルを左いっぱいに回す）
↓
お湯採りの設定条件が揃ったら、常にお湯
暖かい日には、かなりの量のお湯が採れ

春・秋
OMは

◎お湯採り用ルー
25℃くらい(希望する室温よ

暖房を優先し、

も楽しいものですよ。 お湯採り方式の OMソーラーをご使用の方へ

ムサーモ」を使いこなすのが上手なお湯採りのコツ

夏

OMは「夏」モード

◎お湯採り用ルームサーモの温度目盛りを、
最低に(ダイヤルを左いっぱいに回す)しておきます。
↓
お湯採りの条件が揃ったら、常にお湯が採れる状態です。
シャワーやお風呂に、お湯がぜいたくに使えます。

い時期

ド

目盛りを、
しておきます。

が採れる状態です。
れるでしょう。

冬

OMは「冬」モード

◎お湯採り用ルームサーモの温度目盛りを、最高に
(ダイヤルを右いっぱいに回す)しておきます。
↓
暖房最優先の設定のため、
基本的にはお湯採りはしません。

のやや寒い時期

「冬」モード

ムサーモの温度目盛りを、
り少し高めの温度)に設定します。
↓
余力でお湯採りをします。

裏技? 冬のお湯採り

OMは「冬」モード

＊立地条件や、その日の天候によっては、真冬でもお湯採りができます。冷水をなまぬるい程度の温度にするだけでも、かなりの省エネになりますから、暖かい日にいちど試してみてはいかがでしょう。

◎お湯採り用ルームサーモの温度目盛りを、左記「春・秋のやや寒い時期」と同じくらいに設定しておきます。
↓
室温が設定温度以上になっている間(冬だから短時間です)お湯採りになります。

＊ただし、冬期に氷点下になる地域では凍結する恐れがありますので、ご注意ください。

ご注意ください ● OMソーラー制御盤の「夏・冬切替」を行った場合は、必ずお湯採り用ルームサーモの温度設定もやり直してください。例えば、OMが冬モードでルームサーモの温度設定が夏のままですと、お湯採りに熱が奪われて暖房効果が低下します。

こんなトラブルは、ここをチェック

簡易測定の結果が性能予測と極端に違ったり、
OMがうまく機能していないように思えたときは、
次のような点をチェックしてみてください。

ここがおかしい　　**ここをチェック**　……▶ 参照ページ

冬モードのとき

OM対象の部屋が少しも暖かくない

1 冬の集熱温度を適正に設定してありますか？……▶ 21

2 お湯採り用ルームサーモの温度設定を最低にしてありませんか？
お湯採りに熱を奪われているかもしれませんよ。……▶ 27・28

3 集熱ファンの「最低風量」の表示ランプ⑩が点灯していませんか？
このような場合は、「自動／最低」スイッチ⑪を押して、上の「自動運転」の表示ランプ⑨が点灯する状態にしてください。……▶ 11

4 制御盤を開けて内部の風量調節ボリュームを動かしませんでしたか？
万一動かした場合は、工務店に依頼して再調整する必要があります。……▶ 31

補助暖房が作動しない

1 補助暖房の「運転」表示ランプ⑬は点灯していますか？
もし点灯していなければ、補助暖房の「運転／停止」スイッチを押してください。補助暖房を使いたい期間は、いつもこのランプが点灯した状態にしておく必要があります。……▶ 12

2 補助暖房の「暖房開始温度」を適正に設定してありますか？……▶ 13

3 補助暖房のタイマー運転の設定は正しくなされていますか？
「暖房（入）時間」だけ設定し、「暖房（切）時間」が設定されていないと、補助暖房のタイマー運転はできません。……▶ 14

4 お宅の補助暖房は、OMのシステムと連動する「外部発停対応型」でしょうか？
指定以外の補助暖房ですと、ボイラーのスイッチを入れないと作動しません。念のため工務店にご確認ください。

ここがおかしい　　ここをチェック ▶ 参照ページ

冬モードのとき

「融雪運転」ができない

1 標準仕様のOM（補助暖房と連動しないもの）では、融雪運転はできません。

2 融雪運転のタイマーは設定済みですか？
設定していないとスイッチを押しても作動しません。 ▶ 19

3 夏モードになってはいませんか？
冬モードでないと融雪運転はできません。

夏モードのとき

OMが機能しているとは思えない

1 夏モードに設定し直しましたか？ ▶ 24

2 夏の集熱温度を適正に設定してありますか？ ▶ 25

3 集熱ファンの「最低風量」の表示ランプ⑩が点灯していませんか？
このような場合は、「自動／最低」スイッチ⑪を押して、上の「自動運転」の表示ランプ⑨が点灯する状態にしてください。 ▶ 11

夏なのにお湯が採れない

1 お湯採り用ルームサーモの温度設定を最低にしてありますか？
設定温度が高くなっていると、お湯採りがまったく作動しなかったり、短時間だけの作動になってしまいます。 ▶ 27・28

☆各種モードの設定に関して、よく分からない場合は9ページをお読みください。

制御盤の内部はこうなっています

特に異常がない限り、制御盤の内部を開けてみる必要はありませんが、
ご興味のある方のためにご紹介しましょう。

風量調節ボリューム

工事の際に、集熱ファンの最低風量を調節するものです。
☆正しく調節してありますので、絶対に動かさないでください。

ディップスイッチ

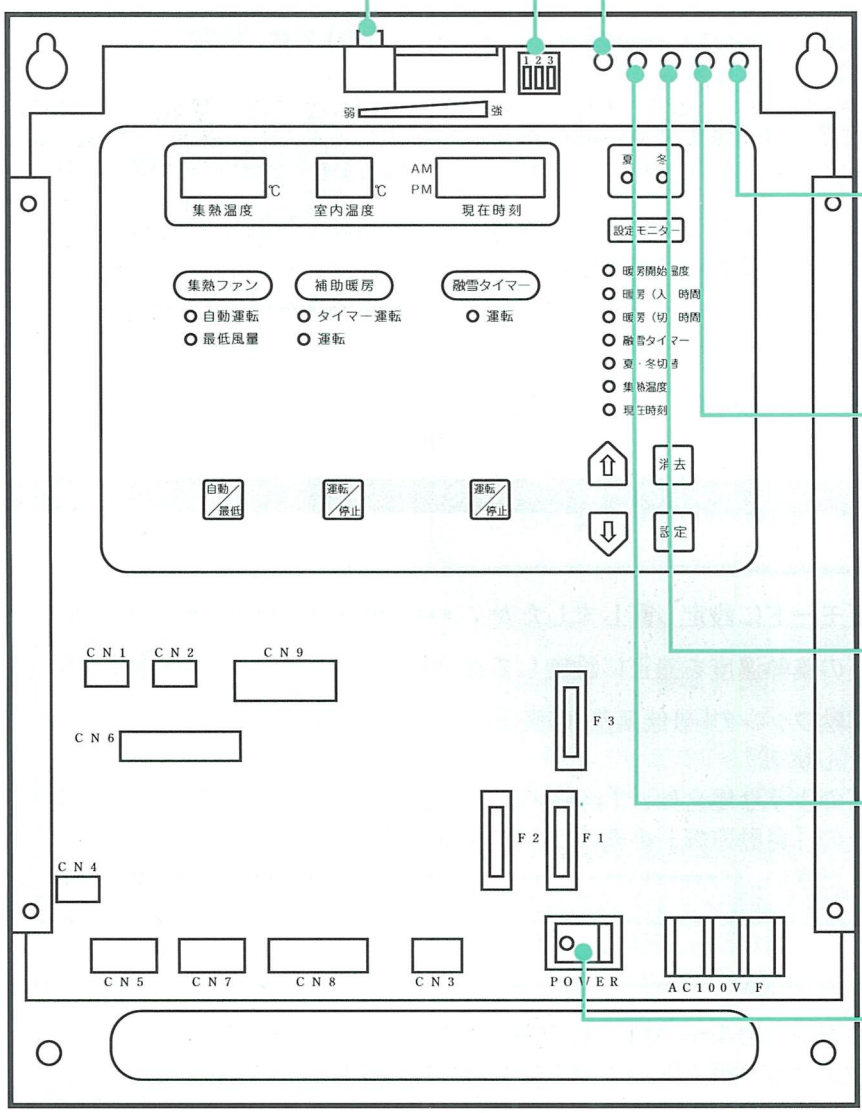
仕様の選択をするスイッチです。

1がON→標準仕様
2がON→ファンコンベクター仕様
3がON→デュアル暖房仕様

2つ以上のスイッチがONになっていると、
若い番号のほうの仕様が選択されます。

ボイラー表示

補助暖房用ボイラーが作動中に点灯(OMと連動しているものに限ります)。



切換ダンパー(開)表示

切換ダンパーが夏モードのとき点灯、冬モードのときは消灯。

チャッキダンパー(開)表示

チャッキダンパーが開いているとき点灯、閉じているときは消灯。

集熱ファン表示

集熱ファンが作動中に点灯。

暖房ファン表示

ファンコンベクターが作動中に点灯。

パワースイッチ

制御盤の電源スイッチ。
☆絶対に切らないでください。

停電補償について

この制御盤は停電補償用のバックアップ電源を搭載しています。したがって、瞬間的な停電はもちろん、長時間の停電に対しても設定値等の内容が失われることはなく、復電後ただちに停電以前の設定内容で作動を開始します。
また、停電中も時刻の更新が行われますので、現在時刻の再設定は不要です。
制御盤のパワースイッチをOFFにしても、同様に設定値が失われることはありません。
停電補償期間は、約10年間(デュアル暖房仕様は約5年間)です。

警報機能について

この制御盤には、異常を知らせる5種類の警報機能があります。異常が発生するとブザーが鳴り、現在時刻の表示窓に異常を知らせるメッセージが下表のように表示されます。
この表示が出ますと、すべての運転が停止します。
ブザーを止めるには、「消去」スイッチを押してください(ただし表示は消えません)。
＊このような場合には、至急、工務店にご連絡ください。

表示	異常の内容
E - 1 現在時刻	設定データに異常が発生。この場合には、「消去」スイッチを押してもブザーは止まりません。制御盤が故障したと思われますので、制御盤カバーをはずして右下のパワースイッチをOFFにするか、ブレーカーを切ってください。
E - 2 現在時刻	棟ダクトセンサーが断線しています。
E - 3 現在時刻	棟ダクトセンサーがショートしています。
E - 4 現在時刻	暖房センサーが断線しています。
E - 5 現在時刻	暖房センサーがショートしています。

基本仕様

制御電源	定格電圧	AC100V（85～110V）
	定格周波数	50／60Hz共用（45～65Hz）
	消費電力	10VA以下
時計	時刻表示	12時間制（AM／PM12：00～11：59）
	精度	月差±15秒以下（25℃のとき）
表示器		LEDディスプレイランプ（緑色）
対応仕様		標準仕様、ファンコンベクター仕様、デュアル暖房仕様（ディップスイッチにより選択）
制御方式	集熱ファン	自動制御、最低風量制御切替可能
	暖房ファン	自動制御
タイマー機能	補助暖房	（入）：2 ステップ　（切）：2 ステップ　最小設定単位：1 分
	融雪	最大60分、最小設定単位：5 分
停電補償	電池種類	リチウム
	補償期間	約10年（デュアル暖房仕様は約5年）
	補償機能	時計、設定データ等
保護回路	過電流	ガラス管ヒューズ（ミニヒューズ）　ヒューズ名 （制御回路：5A、ケース内部）…… F1 （暖房ファン・ブースターファン：5A、タイムラグ、ケース内部）…… F2 （集熱ファン：5A、タイムラグ、ケース内部）…… F3
	過熱	温度ヒューズ（135℃、電源トランス内）
	過電圧	酸化亜鉛系バリスタ、ダイヤサージアブソーバ
環境条件	設置条件	室内
	周囲温度	−10～50℃
	相対温度	85%以下（結露なきこと）
外形寸法		235（W）× 300（H）× 75（D）

＊本仕様は、改善等のため、予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

緊急連絡先リスト

建築工事全般

☎

電気設備工事

☎

給排水設備工事

☎

冷暖房設備工事

☎

ガス会社

☎

洗濯機・乾燥機等

☎

OMソーラー協会　〒435　浜松市長鶴町158－1　☎ 053(460)5111(代)　FAX 053(460)5114

OM
SOLAR HOUSE